A QUALIDADE NA MANIPULAÇÃO DOS ALIMENTOS: ANÁLISE, AVALIAÇÃO E GESTÃO DE RISCOS PARA A POPULAÇÃO CONSUMIDORA

Aurelinda Barreto Lopes

Eurídice Ribeiro de Alencastro

RESUMO: O presente trabalho visa caracterizar os diversos tipos de riscos alimentares no momento da manipulação, analisando-os e avaliando-os de forma a caracterizá-los como possíveis respostas aos danos causados à população consumidora e traz sugestões de gestão e/ou planejamento estratégico a ser adotado pela empresa produtora de alimentos. Para tanto, dá uma visão geral sobre um modelo adequado de gestão de organização em seus aspectos estruturais, administrativos e operacionais. Nas empresas em geral, a alimentação é um dos setores que mais sentimos necessidades de adequações e minimizações de possíveis erros e riscos, consequentemente danos à quem os consome.Saber identificar e agir de forma a corrigir e prevenir tais riscos, é extremamente compensatório, uma vez que a alimentação é a base de tudo e sendo assim, exerce grande influência sobre o indivíduo e em sua longevidade.

Palavras-chave: Avaliação; Gestão; Riscos; Qualidade na Manipulação; Alimentos.

ABSTRACT: The present work aims to characterize the various types of food hazards when handling, analyzing them and evaluating them in order to characterize them as possible answers to the damage caused to the consumer population and brings suggestions for management and / or strategic planning to be adopted by the company producing food. To do so, gives an overview of an appropriate management model organization in its structural, administrative and operational aspects. In business in general, power is one of the sectors that we feel needs to be adjusted, and minimization of possible errors and risks, consequently damage to the consome.Saber who identify and act to correct and prevent such risks, it is extremely compensatory, one since power is the basis of everything and therefore, exerts great influence on the individual and their longevity.

Keywords: Assessment; Management; Risks; Quality in Manipulation; Food.

1. INTRODUÇÃO

A necessidade de escrever sobre o tema em questão, surgiu das observações cada dia mais frequentes em relação à problemática da qualidade alimentar da população, mais precisamente quanto aos riscos decorrentes da manipulação desses alimentos e consequentemente, os danos causados por eles.

A partir de uma considerável coleta de dados demonstrativos quanto às formas e os tipos de contaminação ocorridas no respectivo setor, foi observado como a população continua em risco, e ainda sem considerar sua vulnerabilidade, mantendo posturas inadequadas quanto aos cuidados necessários no momento da manipulação dos alimentos, inclusive para o seu próprio consumo.

As possíveis causas que explicam estes riscos à população humana estão associadas além das mudanças tecnológicas, ao estilo de vida das pessoas, seus hábitos inadequados decorrentes da falta de educação pessoal, descasos por insatisfações próprias, como também, muitas vezes, ao desconhecimento de seus riscos por "ignorância" quanto ao tema em questão, entre outras tantas, o que leva à preocupação sobre, de que forma a manipulação com qualidade na produção dos alimentos poderia afetar a saúde da população a nível fatal.

É bem verdade que a produção de alimentos e seus serviços inerentes está fundamentada no desempenho humano, o qual difere de indivíduo para indivíduo. Por isso cuidados e atenção minunciosa constante tornam-se importantes, uma vez que a qualidade do produto final (alimentos e serviços agregados) poderá ter consenquencias extremamente relevantes e traumáticas para produtores e consumidores. Portanto, ao considerar que o fator humano é determinante na manipulação dos alimentos no momento de sua produção e na prestação dos serviços a eles agregados, defende-se a necessidade de uma constante análise, avaliação e gestão dos possíveis riscos para a população consumidora.

Fala-se e sabe-se que "errar é humano", porém, acredita-se e prega-se que permanecer no erro é inconcebível.

O trabalho contemplou fontes documentais através de técnicas como: levantamento bibliográfico, fontes eletrônicas e experiências vivenciadas na área profissional relacionada ao tema.

2. A QUALIDADE NA PRODUÇÃO DE ALIMENTOS, RISCOS E CONCEITOS CORRELATOS

Em relação à alimentação é muito importante, e indispensável, que todo estabelecimento/produtor de alimentos independentemente de seu tamanho ou classificação, tenha qualidade em sua manipulação, como requesito para a segurança do consumidor.

Segundo o Dr. Hebert Andrade Ribeiro Filho (2012), diretor da Vigilância Sanitária da cidade de Itumbiara-MG, o gerenciamento de riscos alimentares pode ser definito como:

> "Um processo prático e estruturado que permite as organizações reguladoras a identificação e descrição de um problema relacionado com a inocuidade dos alimentos, assim como o estabelecimento dos objetivos do gerenciamento de riscos e a seleção das intervenções disponíveis e mais eficazes para minimização ou controle de riscos." Conforme o site: <http://www.visaitumbiara.com/2012/05/gerenciamento-dos-riscos-sanitarios-em.html>.

Nessa premissa, vê-se claramente que o tema qualidade na produção de alimentos abrange conceitos amplos e que devem ser discutidos e esclarecidos de forma interativa para melhor entendimento e cobertura do foco desse trabalho.

Em relação à alimentação, os termos qualidade, segurança alimentar ou food security, alimento seguro ou food safety, riscos, perigos, vulnerabilidade, entre outros, são conceitos correlatos muito parecidos, mas não são a mesma coisa.

A qualidade de seus produtos e serviços é o objetivo de todas as empresas, em particular as produtoras de alimentos, de forma a minimizar riscos aos seus clientes/consumidores, melhorar e dinamizar o processo de produção e garantir seu crescimento de mercado. Segundo a Organização Internacional de Padrões- ISO, n° 8402, qualidade é o conjunto das propriedades características de um produto, processo ou serviço, que lhe forneça a capacidade de satisfazer as necessidades explicitas ou implícitas. Assim pode-se definir qualidade sendo a capacidade de um produto ou serviço em satisfazer plenamente as expectativas de um determinado cliente.

Segundo Castelli (2000, p. 77) o termo qualidade brange satisfazer e atender as necessidades das pessoas, através de bens e serviços. Qualidade, portanto atinge todas as dimensões que afetam a satisfação das pessoas, inclusive no que tange a alimentação.

Numa produção de alimentos, a avaliação da qualidade de um determinado produto é medido pelo grau em que esse produto satisfaz seus requisitos específicos, como o sabor, a aparência, o odor, a textura, ou seja, em seus requesitos organolépticos, além de suas especificações de rótulo, peso, etc., e todas as exigências a serem cumpridas estão baseadas através de normas e padrões.

Porém e ainda segundo Castelli (1999, p. 31) quem finaliza a avaliação e define a qualidade é o cliente, através de suas necessidades, desejos e expectativas, ou seja, seus próprios requisitos. Na percepção do cliente, qualidade é tudo aquilo que lhe proporcione o máximo de satisfação, ou exceda às suas expectativas positivamente.

Já os termos segurança alimentar ou food security e alimento seguro ou food safety, são facilmente confundidos.

De acordo com o site <http://amar-bresil.pagesperso-orange.fr/documents /secual/san.html>, a Cúpula Mundial de Alimentação, por representantes do governo e da sociedade civil, em Roma, no ano de 1996 conceituou Segurança alimentar como sendo:

> "Segurança Alimentar e Nutricional significa garantir, a todos, condições de acesso a alimentos básicos de qualidade, em quantidade suficiente, de modo permanente e sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, com base em práticas alimentares saudáveis, contribuindo, assim, para uma existência digna, em um contexto de desenvolvimento integral da pessoa humana."

Percebe-se claramente que este conceito trata da implementação de políticas públicas e é bastante abrangente, cobrindo as noções de alimento saudável, ou seja, nutricionalmente corretos, as necessidades quantitativas nutricionais humanas e seu acesso e disponibilidade, ressaltando a importância de qualidade, etc., porém, ficou faltando incluir aspectos relevantes como: a

sustentabilidade ecológica, social e econômica do sistema alimentar, que após a Cúpula Mundial foi incorporada ao conceito pelas necessidades atuais.

Já alimento seguro ou *food safety* é aquele que não oferece perigos de natureza física, química ou biológica à saúde e integridade do consumidor quando preparado e/ou consumido conforme o uso pretendido. Segundo o site <http://segdealimentos.blogspot.com.br/2010/04/seguranca-de-alimento-x-iso-22000.html>.

Fica bem claro aqui, que tal conceito não engloba deficiências ou desequilíbrios nutriconais humanos, pois o mesmo tem o objetivo de assegurar a qualidade nos alimentos produzidos e comercializados, garantindo que estão serão isentos de contaminantes e possíveis riscos ao cliente no momento do consumo.

O conceito de risco, assim como o de qualidade é bastante amplo e, em geral, é usado no dia-a-dia nas mais variadas áreas de atuação, tratando-se de um conceito com várias definições. Para autores como EMA (2002) e Cardona (2004), risco agrega componentes como a probabilidade de ocorrer algo com conseqüências negativas, fruto da interação entre perigosidade, comunidade e ambiente, vulnerabilidade e perigosidade, tendo interferências com o próprio risco se um dos componentes são alterados.

Para Giddens (1991), na pós modernidade o conceito de risco sofreu uma alteração em sua essência onde agrega-se com a globalização em sua intensidade e capacidade de ameaçar a sobrevivência da própria humanidade, assim como aumentando o número de eventos considerados potencialmente danosos à essa população, sendo tais riscos provenientes da ação humana e conhecidos por grande parte da coletividade. Em síntese, risco na pósmodernidade traz a idéia de incerteza e possibilidade, ou seja, a existência ou não do risco, tendo várias vertentes desde as morais, sociais, econômicas, hospitalares, etc. Levando-se em conta apenas a vertente social, como as relações de consumo e o meio ambiente, risco se foca na idéia central do perigo ou ameaça de dano a quem estão expostas a população em decorrência de certas atividades consideradas potencialmente perigosas.

Voltado o conceito de risco para a área alimentar, segundo o Codex Alimentarius (1998) é assim explicado como: “Função da probabilidade de um efeito

nocivo para a saúde e da gravidade deste efeito, como conseqüência de um perigo ou perigos nos alimentos."

Perigo por sua vez, é um processo natural, tecnológico ou misto susceptível de produzir perdas e danos identificados. O grau de perigo leva em consideração à vulnerabilidade a ele exposta (SEQUEIRA, 2013).

Já vulnerabilidade é o grau de perda do conjunto de elementos expostos não só antropogênicos, mas também naturais em resultado da ocorrência de um processo perigoso (CUNHA e FERNANDES, 2013).

Esses conceitos anteriormente esclarecidos fundamentam este trabalho, de forma a ressaltar a importância de mínimos cuidados no momento da manipulação dos alimentos, para resultarem em produtos de qualidade e sem riscos à população consumidora.

3. A PRODUÇÃO DE ALIMENTOS E SEUS FACTORES CONDICIONANTES AOS RISCOS E PERIGOS PARA A POPULAÇÃO CONSUMIDORA

Os fatores condicionantes da dinâmica dos perigos em geral, são de orígem natural e antrópica como relata Souza (1998).

Para o tema produção de alimentos, perigo está diretamente relacionado à contaminação, podendo esta ser de orígem física, química ou biológica.

Galvan (2003, p. 31) relata que "os contaminantes físicos, químicos e biológicos dos alimentos estão relacionados com a inocuidade; ou seja, a qualidade dos alimentos de não provocar doenças ou causar transtornos ao cliente". Isso confirma o termo "Alimento Seguro" e inócuo anteriormente discutido.

Ora, o consumidor de qualquer produto quer garantia demonstrável de qualidade, e em si tratando de alimento, isso se refere a inocuidade. E por que se exige isso dos alimentos? Pelo simples facto de que os alimentos oferecem riscos potenciais para sua saúde.

Muito se fala em segurança alimentar nos estabelecimentos produtores de alimentos, porém, o que se vê na prática, são erros reincidentes por parte dos manipuladores nessas produções, onde os mesmos só se preocupam em oferecer refeições pensando nos aspectos agradáveis, como sabor, aroma, tempero e a boa

apresentação, decoração dos pratos, etc., esquecendo-se que a preparação de um alimento vai além desses aspectos. Ignorar cuidados na manipulação dos alimentos como a contaminação por perigos físicos, químicos e biológicos, podem levar os consumidores a riscos de doenças de orígem alimentar graves.

As doenças de origem alimentar, ou transmitidas por alimentos (DTA's), de acordo com a Organização Mundial do Turismo- OMT (2003) são geralmente de natureza infecciosa ou tóxica provocada pela ingestão de água ou alimentos contaminados, e representam um grande problema de saúde pública, tendo repercussões tanto na saúde das populações como no desenvolvimento econômico dos países, pois acarretam incapacidade laboral e custos exorbitantes em tratamentos e hospitalizações (SECRETARIA DA SAÚDE, 2009).

Para se evitar DTA's é preciso dar bastante atenção a factores como manipulação, cocção e estocagem dos alimentos, mantendo os perigos que os levam aos riscos de contaminação sempre distantes ou inexistentes. Infelizmente, no âmbito alimentar, o consumidor não tem ainda o esclarecimento suficiente quanto aos seus direitos quanto à ingestão de alimentos impróprios e com riscos à sua saúde, isto porqueele acredita na maioria dos casos, que o produto adquirido esteja em perfeitas condições de qualidade e sanidade, ou seja, isento de substâncias prejudiciais. Por desconhecer tais fatos, o consumidor expõe-se aos mais variados tipos de riscos de contaminação alimentar.

Segundo Figueiredo (2000, p.10), "No mundo existem apenas três grupos de pessoas: as que já tiveram DTA's, as que estão tendo e as que vão ter". Em outras palavras, o autor nos deixa claro que não podemos fugir nem alterar o fato de que diariamente alimentos são produzidos, manipulados e consumidos com riscos de contaminação ao consumidor, e que, inevitavelmente, a ingestão destes alimentos será um dia feita por nós, nos causando doenças graves e quem sabe, por sua gravidade, ou por nosso nível de imunidade, poderá nos levar à morte.

Os perigos em alimentos são classificados de acordo com sua natureza como já citado, e podem tornar um alimento impróprio para consumo humano, prejudicando assim sua saúde**.** É fato que a contaminação do alimento pode ocorrer a qualquer momento durante o processo de manipulação dos mesmos. Tal contaminação pode ser fatal para indivíduos considerados imunodepressivos, ou

seja, principalmente crianças, mulheres grávidas, idosos, doentes crônicos e outras que estejam com a saúde ainda que por momentos debilitada, pois os perigos têm mais força ao atacar um individuo cujo organismo estiver com baixa imunidade, sendo assim, a deficiência nutricional é um dos fatores que nos deixam vulneráveis à muitas doenças de origem alimentar.

Segundo Silva Jr. (2008), perigos físicos refere-se a diversas origens, desde pequenos objetos já presentes nos insumos alimentares e podem ser provenientes da colheita, armazenamento, fabricação e preparo do alimento, até o momento que chega ao consumidor final. Também podem ser pequenas partículas estranhas e visíveis a olho nu, que se apresentam no alimento por descuidos do manipuladores no momento da produção, ou por propositalmente colocadas, causando danos ao consumidor. Tais perigos podem ser controlados pelos próprios manipuladores dos estabelecimentos, evitando passar por constrangimentos além de multas e/ou indenizações. São exemplos de perigos físicos: corpos estranhos como pequenas pedras, pedaços de plásticos ou isopor, cabelos, pêlos, pedacinhos de ossos que soltam das carnes cortadas do modo errado, entre outros.

Já os perigos químicos se encontram ou não nos alimentos e podem ser características naturais ou acidentais, que são ali introduzidos em qualquer etapa de sua produção na manipulação, desde o período de colheita, passando pelo momento de empacotamento, transporte, armazenamento, pre-preparo e ou cozimento. São tipos de perigos químicos: agrotóxicos, detergentes, água sanitária, anti-sépticos, sabonetes, repelentes de insetos, cosméticos, gases, compostos e produtos químicos em geral, e podem contaminar inclusive as pessoas que tenham contato direto com estes produtos.

Perigos biológicos são assim chamados os organismos que vivem e desenvolvem-se nos próprios alimentos, no meio ambiente, nos utensílios e nos manipuladores, e podem ser transmitidos aos alimentos através do manuseio no momento de sua produção. A maior parte desse tipo de perigo é destruída por processamentos térmicos e muitos podem ser controlados por práticas adequadas de armazenamento e manipulação, além de práticas de higiene e fabricação, pelo controle adequado do tempo e da temperatura de cocção. São exemplos de perigos

biológicos: bactérias e vírus patogênicos, parasitas, fungos, tecidos vegetais e outros (OMT 2003).

Os factores que condicionantes de proliferação de microorganismos em determinados alimentos são: umidade, temperatura, tempo, potencial de hidrogênio (pH), oxigenação, luz e nutrientes (BREDA, 1998).

Hazelwood e Mclean (1994) melhor explicam esses fatores quando relatam o desenvolvimento das bactérias na presença de um alimento:

> Se as condições forem apropriadas, uma única bactéria pode multiplicar-se e transformar-se de 1 para 16.000.000 em oito horas, a uma temperatura de 37º C, que é a temperatura normal do organismo humano (HAZELWOOD; MCLEAN 1994, p.34).

A OMS cita que as doenças de origem alimentar, representam um dos maiores problemas de saúde em todo o mundo. No Brasil, desde o século XX foram criadas leis para regulamentação de padrões de qualidade para alimentos produzidos e comercializados no país, conquistando um grande avanço na área de controle de qualidade de alimentos e consequentemente minimizando os riscos aos consumidores.

4. A IMPORTÂNCIA DO MANIPULADOR NA GESTÃO COM QUALIDADE NA MANIPULAÇÃO DOS ALIMENTOS

A RDC N° 216 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), em 15 de setembro de 2004, definiu que nas práticas dos serviços de alimentação, entende-se como manipulação de alimentos e manipulador de alimentos, respectivamente:

> “Operações efetuadas sobre a matéria-prima para obtenção e entrega ao consumo do alimento preparado, envolvendo as etapas de preparação, embalagem, armazenamento, transporte, distribuição e exposição à venda”; e “qualquer pessoa do serviço de alimentação que entra em contato direto ou indireto com o alimento”.

Sabe-se que a garantia da inocuidade dos alimentos é um fator de difícil manutenção e que envolve a participação de pessoas, as quais também são

responsáveis pela transmissão de doenças nestes alimentos. Essas pessoas (manipuladores) são: agricultores, operários de produção de alimentos em cozinhas, indústrias, garçons, etc., e todos os que manipulam estes alimentos direta ou indiretamente, inclusive os consumidores.

O manual da Associação Brasileira das Empresas de Refeições Coletivas-ABERC (1998) relata em suas normas que a mão de obra empregada ou manipuladores dos alimentos, e os equipamentos utilizados são, na maioria das vezes, os grandes responsáveis pelas doenças de origem microbiana transmitidas através dos alimentos, em decorrência de sua manipulação inadequada e/ou da má conservação dos equipamentos.

Infelizmente, mesmo com tantas normas atualmente exigidas para a produção de alimentos, continuam a ocorrer vários fatores que contribuem para o surto de doenças alimentares, exatamente por conseqüência de manuseio errado de víveres neste setor. As causas predominantes têm sido conservação de alimentos em temperaturas inadequadas, muitas vezes em conjunto com a preparação de comidas muito antes de servi-las, contato de alimentos cozidos com pessoas infectadas por doenças, contaminação cruzada, higiene pessoal deficiente, reaquecimento inadequado de alimentos cozidos, dentre outros (SILVA JR,1997 e HOBBS, B.C. & ROBERTS, 1999).

Logo, percebe-se que a contaminação alimentar através de manipuladores pode ser evitada ou minimizada, tomando-se cuidados básicos no manuseio dos alimentos. Tais contaminações podem variar de acordo com diversos aspectos básicos, como a educação, a conscientização, as condições sócio-econômicas, saneamento, fatores ambientais e culturais, dentre outros, assim como pode aumentar, devido a vários fatores que incluem as mudanças no estilo de vida da população, como a preferência por alimentos frescos, naturais, prontos e semi-prontos.

Nas empresas produtoras de alimentos, qualquer refeição oferecida para consumo deve estar segura sobre o ponto de vista higiênico-sanitário, de forma a garantir a manutenção da saúde do consumidor. O manipulador deve sempre lembrar que ele também é um consumidor.

Assegurar a inocuidade pelo controle de qualidade dos alimentos é dever dos produtores/ manipuladores. A garantia de segurança alimentar de seus produtos, é exigida por lei e é fundamental para a manutenção da competitividade e sobrevivência das empresas nos mercados nacionais e internacionais (ATHAYDE,1999). A autora ainda diz que " pela todas as indústrias de alimentos são obrigadas a seguir normas e padrões que estabeleçam condições higiênico-sanitárias para manipulação e processamento de alimentos".

Na Europa, os serviços públicos relacionados com a qualidade da água e dos alimentos para população e seus danos através de sua contaminação, fizeram a necessidade da criação de bases de dados, afinal, as doenças transmitidas por alimentos podem ter consequências por toda a vida. A Autoridade Europeia de Segurança Alimentar- ASAE- e o Centro Europeu para a Prevenção e Controle de Doenças analisaram as informações apresentadas por 27 países da União Européia sobre a ocorrência de zoonoses e surtos de origem alimentar em 2011, onde foram notificados 5648 surtos de origem alimentar que resultaram em 69553 casos humanos, 7125 hospitalizações e 93 mortes. De acordo com o site <www.foodsafetybrazil.com>.

De acordo com as últimas pesquisas, os esforços tradicionalmente empregados de controle na manipulação dos alimentos não têm solucionado o problema da ocorrência de enfermidades aos consumidores. Isso indica a necessidade de um novo enfoque, que é então proposto pelo sistema Análise de Perigos em Pontos Críticos de Controle (APPCC) o qual as Boas Práticas de Fabricação (BPFs) representam um programa pré-requisito, além de uma maior participação dos órgãos fiscalizadores (SILVA JR, 2008)

5. PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO NA GESTÃO DAS EMPRESAS DE ALIMENTOS COMO FORMA DE GERENCIAMENTO DE RISCOS AO PRODUTO FINAL

Galvan (2003) relata que o gerenciamento de possíveis riscos em alimentos, pode ser definido como:

> " Um processo prático e estruturado que permitem as organizações reguladoras a identificação e descrição de um problema relacionado com a inocuidade dos alimentos, o estabelecimento dos objetivos do gerenciamento dos riscos e a seleção das intervenções disponíveis e mais eficazes para a minimização ou controle desses riscos".

No dia-a-dia de uma produção de alimentos, pequenos detalhes tornam-se fundamentais para a garantia da segurança alimentar do produto final.

Para (OPAS/OMS, 2009) o Gerenciamento de Riscos em Alimentos com vistas a melhoria das práticas sanitárias e a busca da eficiência das medidas de intervenção e controle dos riscos sanitários presentes nos alimentos, pode ser definido como:

> "Um processo prático e estruturado que permite as organizações reguladoras a identifcação e descrição de um problema relacionado com a inocuidade dos alimentos, o estabelecimento dos objetivos do gerenciamento do risco e a seleção das intervenções disponíveis e mais efcazes para a minimização ou controle do risco"

Para dinamizar a gestão na produção de alimentos e garantir a qualidade do produto final, minimizando os riscos de contaminação para o consumidor, as empresas devem dar suporte aos seus funcionários/manipuladores para que estes alcancem melhores resultados, com a elaboração e implementação de um planejamento estratégico, como um importante passo inicial. O processo de planejamento deve ser contínuo, e o resultado final deve ser revisado constantemente, como formas de rastreamento do processo de produção.

Para tanto, a própria empresa que deve conhecer e analisar os pontos fortes e fracos susceptíveis para contaminações, as vulnerabilidades, incluindo uma avaliação profunda de satisfação dos seus consumidores/clientes.

Como forma de a adoção de um Planejamento Estratégico, além das próprias referências de autores renomados e Leis atuantes que podem ser utilizadas, as empresas devem adotar cuidados como os indicados a seguir, de forma a oportunizar melhoria e contribuir para o sucesso da organização.

- Em relação aos manipuladores: deve-se atentar a ítens como a saúde pessoal do manipulador, que deve ser controlada por exames periódicos com validade

de 6 (seis) meses. Exemplo: anamembese, escarro, sumário de urina, radiografia do tórax, coprocultura, parasitológico de fezes, hemograma completo, etc., como também deve ser garantida a ausência de sintomas de afecções cutâneas, feridas, supurações, infecções respiratórias e gastrintestinais; e uso dos EPIs (equipamento de proteção individual). Também deve ser fiscalizada sua higiene pessoal individualmente com itens como corte de cabelo, unhas cortadas e limpas, fardamentos limpos e completos, barba feita, banhos antes e no final da produção, etc. (ABERC,1998) e (ARRUDA,1996). Outro ítem importante, é quanto aos treinamentos dados a esses manipuladores. Devem ser feito periodicamente treinamentos coletivos com a mão de obra para o aprimoramento de qualificações, com cursos direcionados para cada setor da produção, inclusive o de higiene pessoal, como por exemplo, o de assepsia das mãos, onde não são permitidos o uso de formulações orgânicas como a acetona, quaternário de amônia, éter, clorofórmio, etc., mas sim, soluções alcoólicas, iodadas, etc. (ABERC,1998)

- Já quanto as construções e instalações das nas áreas externas: teste ambiente deve estar sempre muito limpo e ornamentado conforme a área sugere, para a boa impressão de visitantes e funcionários (pátios, jardins, estacionamentos, etc.). (SILVA FILHO, 1996)

- Quanto as instalações prediais: Em todos os setores devem ser analisados os seguintes aspectos: altura do teto, largura da área de trabalho, revestimento (de paredes, tetos e pisos), portas e janelas, iluminação, acústica, ventilação e exaustão, esgotos, eletricidade ou outras fontes alternativas de energia, que deverão entrar no sistema APPCC, obedecidas as disposições das Leis vigentes, de forma a proporcionar segurança e agilidade como bem estar de toda a mão de obra e dos consumidores. (SILVA FILHO, 1996) e (ARRUDA,1996).

- Para as Operações de Higiene, Sanitização e Controle das Instalações, Equipamentos e Utensílios a ABERC(1998) diz que: todos os equipamentos,

utensílios, edificações, instalações técnicas, etc., devem ser projetados com material e *designe* que não possam contaminar os alimentos e de fácil higienização e sanitização, para prevenção de focos de contaminação, onde a sanitização deverá ser feita com produtos de preferência à base de cloro em 200ppm de concentração.

- No controle da linha de produção total: No setor de compras, recepção e armazenamento, estes setores englobam desde a avaliação do fornecedor (qualidade do produto oferecido, transporte, acondicionamento, preços, condições de pagamento, etc.) até a recepção do produto por parte da cozinha, como também, a higiene e organização das áreas de estocagem. Já o pré – preparo consiste na higienização e sanitização das matérias primas utilizadas (hortifrutigranjeiros, etc.) e adequação de cortes e gramaturas exigidos pelos contratos tercerizados (ARRUDA,1996) e (SBCTA, 1991).

Ainda no controle da linha de produção total, em relação ao Preparo, Arruda (1996) cita: nesta etapa define-se as técnicas de preparo (forma de cocção, tempo, etc.) com constante avaliação organoléptica para possíveis correções do produto final. Para a Distribuição: tal serviço precisa-se inicialmente de um treinamento da mão de obra (treinamento operacional e de relações humanas) como também, deve-se observar o tipo de serviço local (balcões térmicos, quentinhas, etc).

É necessário a implementação de registros e relatórios, onde devem-se fazer análises laboratoriais com amostragens dos produtos *in natura* e após processados, além de registros e relatórios periódicos das ocorrências locais para posterior correção (SBCTA, 1991).

O autor ainda cita que por fim, faz-se a aferição do grau de satisfação dos consumidores, onde devem-se fazer pesquisas de opinião dos consumidores, objetivando aferir o grau de sua satisfação e possibilitar mudanças e correções, quando necessárias.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A contaminação de alimentos durante sua produção, ou seja, no ato da manipulação pelo produtor, é um assunto ao qual se deve dar muita atenção, mas não é o que acontece com muitos consumidores e empresários, e isso pode acarretar em graves implicações para a saúde humana. Vale lembrar que esses cuidados não devem ser de exclusividade de zonas pobres, pelo contrário, atinge qualquer classe social, sexo ou faixa etária.

Muitas vezes, pequenos ajustes na área de manipulação de alimentos, capacitação dos operadores e um *lay-out* adequado, darão a garantia de uma boa produção. Isso refletirá num ambiente de produção satisfatório tanto aos manipuladores e gestores, quanto à seus clientes/ consumidores.

Atualmente é incessante a busca pela qualidade nas empresas, em todos os setores da atividade humana. Especialmente para os alimentos, qualidade significa competência, profissionalismo, produtividade sem riscos ao consumidor, e, sobretudo, competitividade de mercado. A preocupação com a qualidade e a inocuidade dos alimentos, abrange ações para desenvolvimento de métodos rápidos e eficientes para detecção e quantificação de contaminantes. Logo, é de fundamental importância que todo estabelecimento de alimentação independente de seu tamanho ou classificação, preze pela qualidade de seus produtos e serviços como requisito obrigatório para a segurança e minimização de riscos ao consumidor.

O que se observa é a necessidade de elaborar um planejamento estratégico definido para as produções de alimentos, contando com a colaboração dos funcionários para esta tarefa, e o gerenciamento dos riscos em alimentos é uma das formas de conseguir instrumentalizar a gestão desse planejamento estratégico voltado ao sistema de inocuidade e segurança dos alimentos, uma vez que promove a transparência dos processos por parte dos gestores de riscos de modo a garantir a qualidade sanitária dos alimentos ofertados à população. Para tanto, faz-se necessário integrar os órgãos responsáveis por essa segurança e a população, alvo desses riscos.

REFERÊNCIAS

ABERC – Associação Brasileira das Empresas de Refeições Coletivas. **Manual ABERC de Práticas de Elaboração e Serviços de Refeições para Coletividades**. 4.ed. 1998.

ARRUDA, G. A. **Manual de Boas Práticas na Produção e Distribuição de Alimentos** – Hotéis e Restaurantes. 1.ed. 1996. 193p.

ATHAYDE, A. – **Sistemas GMP e HACCP Garantem Produção de Alimentos Inócuos. Engenharia de Alimentos**. n.23.1999.

BREDA, J. **Fundamentos de Higiene Alimentar e Nutrição.** Printipo Indústrias Gráficas Ltda, 1998.

CARDONA, O. **The Need for Rethinking the Concepts of Vulnerability and Risk from Holistic Perspective:** A necessary review and Criticism for Effective Risk Management, Mapping vulnerability: disasters, development and people. Edited by Greg Bankoff, Georg Frerks, Dorothea Hilhorst. London: Earthscan, XIX, pp.37-51, 2004.

CASTELLI, G. **Administração Hoteleira**. 6.ed. Caxias do Sul: EDUCS, 1999.

CASTELLI, G. **Excelência em Hotelaria:** Uma Abordagem Prática. Rio de Janeiro: Qualiatymark K. Ed. 2000.

CODEX ALIMENTARIUS COMMISSION (1998), **Proposed Draft:** Principles and Guidelines for the conduct of microbial risk assessment In Food and Agriculture Organization of the United Nations/World Health Organization. Rome, Italy, Codex Alimentarius Commission.

CUNHA, L.; FERNANDES, A. R. **Riscos Naturais em Portugal.** Departamento de Geografia - Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra – FLUC – Centro de Estudos de Geografia e Ordenamento do Território-CEGOT. Disponível em: <http://www.rc.unesp.br/igce/planejamento/download/isabel/conceitos_ciencia.pdf>. Acesso em: 13 nov. 2013.

EMERGENCY MANAGEMENT AUTRALIA- EMA. **Planning Saffer Communities** – Land use Planning for Natural Hazards. Australian Emergency Manuals Series, 2002. 89 p.

FIGUEIREDO, R. M.. **DVA: Guia prático para evitar DVA - Doenças Veiculadas por Alimentos e recomendações para manipulação segura dos alimentos.** São Paulo: Editora Manole, 2.ed., Vol.2, 2000.

FILHO, H. A. R. **Gerenciamento dos Riscos Sanitários em Alimentos.** Disponível em: <http://www.visaitumbiara.com/2012/05/gerenciamento-dos-riscos-sanitarios-em .html> Acesso em: 01 dez. 2013.

GALVÂN, C.B. **Manual de Qualidade, Higiene e Inocuidade dos Alimentos no Setor de Turismo:** Guia de Consulta para Funcionários, Planejadores, Empresários e Operadores de Turismo. São Paulo: Roca, 2003, p. 234.

GIDDENS, A. **As Consequências da Modernidade**. Trad. Raul Fiker. São Paulo: Editora UNESP, 1991.

HAZELWOOD, D., MCLEAN, A. C. **Manual de Higiene para Manipuladores de Alimentos.** Tradução José Ceschin. São Paulo: Livraria Varela, 1994.

HOBBS, B.C. & ROBERTS, D. **Toxinfecções e Controle Higiênico-sanitário de Alimentos**. Livraria Varela. 1999. 376p.

ISO 8402 - **Gerenciamento da Qualidade do Projeto.** Disponível em: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Gerenciamento_da_qualidade_do_projeto#ISO_8402> Acesso em: 01 dez. 2013.

OPAS/OMS. **Guias para o Gerenciamento dos Riscos Sanitários em Alimentos.** Rio de Janeiro: Área de Vigilância Sanitária, Prevenção e Controle de Doenças, 2009, p. 320.

OMT – Organização Mundial do Turismo. **Manual de Qualidade, Higiene e Inocuidade dos Alimentos no Setor de Turismo.** 1.ed. São Paulo: Ed. Roca, 2003.

SILVA JUNIOR, E. A. da. **Manual de Controle Higiênico-sanitário em Alimentos.** São Paulo: Varela, 1995.

Quality & Food Safety. Disponível em: <http://segdealimentos.blogspot.com.br/2010/04/seguranca-de-alimento-x-iso-22000.html>. Acesso em: 01 dez. 2013.

RESOLUÇÃO RDC Nº 216, DE 15 DE SETEMBRO DE 2004 – ANVISA. Dispõe sobre Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação. Disponível em: <http://www.mds.gov.br/acesso-a-informacao/legislacao/seguranca alimentar/resolucoes/2004/Resolucao%20RDC%20no%20216%20de%2015%20de %20setembro%20de%202004%20-%20Anvisa.pdf/view>. Acesso em: 01 dez. 2013.

SBCTA – Sociedade Brasileira de Ciência e Tecnologia de Alimentos – Manual de Boas Práticas de Fabricação para Indústria de Alimentos. 1991, p. 26.

SECRETARIA DA SAUDE. **Programa de Doenças de Transmissão Hídrica e Alimentar.** 2009. Disponível em: <http://www.saude.to.gov.br/mostra_programa.php?codigo=311&tab=tab9&status=abre>. Acesso em: 20 dez. 2013.

Segurança Alimentar e Nutricional. Disponível em: <http://amar-bresil.pagesperso-orange.fr/documents/secual/san.html>. Acesso em: 01 dez. 2013.

SEQUEIRA, E. **Gestão de Riscos Ambientais. Riscos de Cheias e Riscos de Secas-duas faces da mesma moeda.** Disponível em: <http://encontros.inuaf-studia.pt/gramb/Apresentacoes/files/EugenioSequeira.pdf)>. Acesso em: 13 nov. 2013.

SILVA FILHO A.R.A. **- Manual Básico para Planejamento e Projeto de Restaurantes e Cozinhas Industriais.** Livraria Varela Ltda., 1996, p. 235.

SILVA JR, E. A. - **APPCC na Qualidade e Segurança Microbiológica dos Alimentos**. São Paulo: Livraria Varela, 1997, p. 377.

SILVA JR, E. A. **Manual de Controle Higiênico-Sanitário em Alimentos.** 5.ed. São Paulo: Livraria Varela, 2008.

SOUZA, C.R. G. **Flooding in the São Sebastião Region, Northern Coast of São Paulo State, Brazil**. Anais Academia Brasileira Ciências, 70 (2): 353-366, 1998.

Surtos Alimentares na Europa. Disponível em: <http://foodsafetybrazil.com/surtos-alimentares-na-europa-2011-o-ano-horribiles/#ixzz2nlVx5LVh>. Acesso em: 30. nov. 2013.